



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição de 18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 (dez mil) litros.

Processo Administrativo: Nº 2026/259

Órgão/Entidade: Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente do Município de Tupandi/RS

Unidade Requisitante: Secretaria da Agricultura

Data: 09 de fevereiro de 2026

Lei nº 14.133/2021

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto **avaliar a necessidade e a viabilidade da aquisição de 18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 (dez mil) litros**, confeccionados em **fibra de vidro e dotados de tampa em fibra**, destinados ao atendimento das propriedades rurais do Município.

Os reservatórios de água serão utilizados para o **armazenamento adequado de água**, com a finalidade de assegurar a **segurança hídrica no meio rural**, especialmente para a **dessedentação animal, apoio às atividades agropecuárias e formação de reserva estratégica de água** em períodos de estiagem ou irregularidade no regime de chuvas.

A aquisição dos reservatórios permitirá beneficiar **diretamente cerca de 300 (trezentas) famílias de produtores rurais**, bem como **indiretamente aproximadamente 115 (cento e quinze) famílias**, totalizando o atendimento de **415 (quatrocentas e quinze) famílias**, ampliando significativamente o alcance social da política pública de apoio ao desenvolvimento rural.

Os reservatórios deverão ser fabricados com material resistente e apropriado para uso externo, garantindo **durabilidade, segurança sanitária e adequação ao uso contínuo em ambiente rural**, contribuindo para a continuidade da produção agrícola e pecuária, a redução de prejuízos decorrentes da escassez hídrica e a melhoria das condições de vida das famílias beneficiadas.

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

A aquisição de **18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros**, confeccionados em fibra de vidro e com tampa, mostra-se **necessária e de elevado interesse público**, diante da crescente vulnerabilidade hídrica enfrentada pelo meio rural, especialmente em razão dos **eventos climáticos extremos** que têm afetado o Estado do Rio Grande do Sul, como estiagens prolongadas e irregularidade no regime de chuvas.

A escassez de água e a inexistência de infraestrutura adequada para armazenamento comprometem diretamente a **produção agropecuária**, a **dessedentação animal** e o **abastecimento regular das propriedades rurais**, gerando prejuízos econômicos, instabilidade produtiva e impactos sociais relevantes às famílias agricultoras.

Com a aquisição dos reservatórios, será possível atender **diretamente cerca de 300 famílias de produtores rurais e indiretamente aproximadamente 115 famílias**, totalizando **415 famílias beneficiadas**, ampliando significativamente o alcance das ações públicas voltadas à segurança hídrica no meio rural.



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



A disponibilização de reservatórios de água possibilitará:

- A **formação de reservas estratégicas de água** para períodos de escassez;
- A **redução de perdas produtivas** no setor agropecuário;
- A **continuidade das atividades agrícolas e pecuárias**, mesmo em situações de estiagem;
- A melhoria das **condições sanitárias e de manejo** nas propriedades rurais;
- O fortalecimento da **resiliência das famílias rurais** frente às adversidades climáticas.

Além dos aspectos produtivos, a iniciativa possui relevante **impacto social**, ao contribuir para a **manutenção das famílias no campo**, o incentivo à sucessão familiar rural e a promoção do desenvolvimento sustentável, alinhando-se às políticas públicas municipais de apoio ao meio rural.

Dessa forma, a contratação apresenta-se como **necessária, oportuna e adequada**, atendendo aos princípios do **planejamento, eficiência, economicidade e interesse público**, conforme estabelece a **Lei nº 14.133/2021**.

3. ESTUDO DE VIABILIDADE

O presente estudo de viabilidade tem por finalidade avaliar a **exequibilidade técnica, operacional, econômica, ambiental e administrativa** da aquisição de **18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros**, confeccionados em fibra de vidro e com tampa, destinados às propriedades rurais do Município.

3.1 Viabilidade Técnica

A solução proposta consiste na aquisição de reservatórios de água de **10.000 litros**, amplamente utilizados no meio rural para armazenamento de água destinada à dessedentação animal, atividades agropecuárias e reserva estratégica em períodos de estiagem.

Trata-se de equipamento com **tecnologia consolidada**, fabricado com material resistente, adequado para instalação em ambiente externo e capaz de suportar variações climáticas, sem necessidade de obras complexas ou sistemas adicionais para seu funcionamento.

3.2 Viabilidade Operacional

A operacionalização da aquisição é plenamente viável, uma vez que os reservatórios poderão ser entregues diretamente no Município ou nas propriedades beneficiadas, conforme logística definida pela Administração.

A utilização dos reservatórios é simples, não exigindo capacitação técnica específica, sendo a manutenção básica e de baixo custo, o que facilita sua adoção pelas famílias rurais beneficiadas.

3.3 Viabilidade Econômica

A aquisição apresenta **relação custo-benefício favorável**, considerando os impactos positivos gerados pela disponibilidade regular de água, a redução de prejuízos produtivos e a diminuição da necessidade de ações emergenciais de abastecimento.



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



O investimento em infraestrutura hídrica preventiva contribui para a **estabilidade da produção agropecuária** e para a preservação da renda das famílias rurais, mostrando-se economicamente justificável.

3.4 Viabilidade Ambiental

Sob o aspecto ambiental, a proposta é adequada, pois incentiva o **armazenamento racional da água**, reduzindo a pressão sobre mananciais naturais em períodos críticos.

Os reservatórios não acarretam impactos ambientais significativos, desde que utilizados conforme sua finalidade, e contribuem para a **adaptação às mudanças climáticas** e para práticas sustentáveis no meio rural.

3.5 Viabilidade Administrativa e Legal

A contratação é **administrativamente viável**, uma vez que o objeto é classificado como **bem comum**, com especificações técnicas objetivas e ampla oferta no mercado.

A aquisição atende aos princípios da **legalidade, planejamento, eficiência, economicidade e interesse público**, estando em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021**.

4. IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

A aquisição de **18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros**, confeccionados em fibra de vidro e com tampa, destinados às propriedades rurais do Município, apresenta **impacto orçamentário estimado no valor total de R\$ 95.810,22 (noventa e cinco mil, oitocentos e dez reais e vinte e dois centavos)**.

O valor estimado contempla todos os custos necessários à execução do objeto, incluindo o fornecimento dos reservatórios, transporte, eventuais encargos incidentes e demais despesas relacionadas, conforme preços praticados no mercado.

O impacto financeiro mostra-se **compatível com a capacidade orçamentária do Município**, podendo ser suportado por dotações próprias destinadas às ações de apoio ao desenvolvimento rural e à segurança hídrica, observadas as diretrizes da **Lei Orçamentária Anual (LOA)**, do **Plano Plurianual (PPA)** e da **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)** vigentes.

Ressalta-se que o investimento possui caráter **preventivo e estruturante**, contribuindo para a redução de prejuízos econômicos no meio rural, a diminuição da necessidade de ações emergenciais futuras e o fortalecimento da produção agropecuária, gerando benefícios sociais e econômicos que superam o custo inicialmente empregado.

Dessa forma, conclui-se que o impacto orçamentário da contratação é **justificado, proporcional e financeiramente viável**, atendendo aos princípios da **economicidade, eficiência, planejamento e interesse público**, em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021**.

5. IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL

A aquisição de **18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros**, confeccionados em fibra de vidro e com tampa, destinados às propriedades rurais do Município, apresenta **impactos ambientais controlados e impactos sociais altamente positivos**, contribuindo para a sustentabilidade ambiental, a segurança hídrica e o fortalecimento do meio rural.



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



5.1 Impacto Ambiental

Do ponto de vista ambiental, a iniciativa promove o **uso racional e eficiente da água**, ao possibilitar o armazenamento adequado nos períodos de maior disponibilidade hídrica, reduzindo a dependência imediata de fontes naturais durante épocas de escassez.

Os principais impactos ambientais positivos incluem:

- **Redução da pressão sobre mananciais naturais**, como nascentes, córregos e poços, especialmente em períodos de estiagem;
- **Mitigação dos efeitos das mudanças climáticas**, por meio da adaptação à irregularidade no regime de chuvas;
- **Estímulo a práticas sustentáveis de gestão hídrica** no meio rural.

Os reservatórios não geram impactos ambientais negativos relevantes, uma vez que não demandam intervenções estruturais significativas, supressão vegetal ou geração de resíduos perigosos, sendo considerados equipamentos de **baixo impacto ambiental**.

5.2 Impacto Social

Sob o aspecto social, a proposta possui elevada relevância, pois contribui diretamente para a **melhoria da qualidade de vida das famílias rurais**, garantindo maior estabilidade no abastecimento de água e segurança para as atividades produtivas.

Os principais impactos sociais positivos incluem:

- **Benefício direto a cerca de 300 famílias de produtores rurais;**
- **Benefício indireto a aproximadamente 115 famílias**, totalizando 415 famílias atendidas;
- **Redução de prejuízos econômicos** decorrentes da escassez hídrica;
- **Manutenção da atividade agropecuária** e preservação da renda familiar;
- **Incentivo à permanência das famílias no campo** e à sucessão familiar rural;
- Fortalecimento da **produção primária local** e do desenvolvimento rural sustentável.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos reservatórios de água apresenta **impacto ambiental positivo e impacto social significativo**, estando alinhada aos princípios da sustentabilidade, do interesse público e da função social da Administração Pública, conforme a **Lei nº 14.133/2021**.

6. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A definição da solução mais adequada para atendimento da necessidade identificada deverá observar critérios **objetivos, técnicos e econômicos**, em conformidade com os princípios da **isonomia, competitividade, eficiência, economicidade e interesse público**, previstos na **Lei nº 14.133/2021**.

Considerando que o objeto consiste na aquisição de **bens comuns**, com especificações técnicas objetivas e padronizadas, amplamente disponíveis no mercado, os critérios de



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



seleção deverão priorizar a **proposta mais vantajosa para a Administração Pública**, observados os seguintes aspectos:

6.1 Critério de Julgamento

O critério de julgamento a ser adotado deverá ser o de **menor preço**, desde que atendidas integralmente as especificações técnicas mínimas definidas para os reservatórios de água.

6.2 Atendimento às Especificações Técnicas

Serão consideradas aptas apenas as propostas que comprovarem o atendimento integral às especificações técnicas previstas, incluindo, no mínimo:

- Reservatório com capacidade de **10.000 litros**;
- Confeccionado em **fibra de vidro**;
- Dotado de **tampa em fibra**;
- Produto novo, sem uso anterior, adequado para uso em ambiente rural.

6.3 Capacidade de Fornecimento

O fornecedor deverá demonstrar capacidade de fornecer o quantitativo previsto dentro dos prazos estabelecidos, assegurando a entrega dos reservatórios em condições adequadas de uso e funcionamento.

6.4 Regularidade Jurídica, Fiscal e Trabalhista

A seleção deverá observar a comprovação de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista do fornecedor, conforme exigências legais aplicáveis, assegurando a contratação de empresa idônea.

Os critérios de seleção definidos garantem a **escolha da proposta mais vantajosa**, assegurando qualidade, economicidade e atendimento ao interesse público, em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021**.

7. PESQUISA DE MERCADO

A pesquisa de mercado foi realizada com o objetivo de **identificar os preços praticados no mercado** para o fornecimento de **reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros, confeccionados em fibra de vidro e com tampa**, a fim de subsidiar a estimativa de custos e verificar a compatibilidade dos valores com os preços usuais.

Foram consultados fornecedores atuantes no ramo, obtendo-se os seguintes valores unitários:

7.1 Valores Pesquisados

Fornecedor	Reservatório 10.000 litros (R\$ / unidade)
Madeira São Luiz	5.718,39
Santos Representações	4.100,00
Solar	6.150,00



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



7.2 Análise da Pesquisa

A pesquisa demonstra que:

- Há **pluralidade de fornecedores** aptos ao fornecimento do objeto;
- Os valores apresentam **variação compatível com o mercado**, evidenciando competitividade;
- O objeto é amplamente comercializado, não havendo indícios de restrição à concorrência;
- Os preços levantados são condizentes com as especificações técnicas exigidas.

Os valores obtidos serviram de base para a **estimativa do impacto orçamentário**, assegurando o adequado planejamento da contratação e a busca da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

8. POSSÍVEIS RISCOS

A identificação dos possíveis riscos associados à aquisição de **18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros**, confeccionados em fibra de vidro e com tampa, é fundamental para assegurar a adequada execução da contratação e o alcance dos resultados esperados.

8.1 Riscos Relacionados à Execução da Contratação

- **Atraso na entrega dos reservatórios**, decorrente de dificuldades logísticas, indisponibilidade de estoque ou problemas no transporte;
- **Fornecimento de produtos em desacordo com as especificações técnicas**, como capacidade inferior, material inadequado ou ausência de tampa;
- **Danos aos reservatórios durante o transporte**, comprometendo sua integridade e utilização.

8.2 Riscos Relacionados à Gestão e Fiscalização

- **Distribuição inadequada dos reservatórios**, com risco de não atendimento aos critérios definidos pela Administração;
- **Utilização indevida dos equipamentos**, para finalidades diversas daquelas previstas;
- **Dificuldade de acompanhamento e fiscalização** do uso dos reservatórios após a entrega.

8.3 Riscos Financeiros e Orçamentários

- **Variação de preços de mercado** entre a fase de planejamento e a efetiva contratação;
- **Insuficiência orçamentária**, mitigada pela prévia previsão do impacto financeiro e reserva de dotação específica.



MUNICÍPIO DE TUPANDI

Fones: (51) 3635-8222 - 3635-8040 - 3635-8030
Av. Salvador, 1919 - CEP: 95775-000 - TUPANDI-RS



8.4 Medidas de Mitigação

Para reduzir os riscos identificados, recomenda-se:

- Definição clara e objetiva das **especificações técnicas**;
- Estabelecimento de **prazos de entrega compatíveis** e penalidades em caso de descumprimento;
- **Conferência técnica** dos produtos no momento do recebimento;
- Definição de **critérios transparentes para seleção dos beneficiários**;
- Acompanhamento e fiscalização por servidor designado.

Os riscos identificados são **controláveis e mitigáveis**, não comprometendo a viabilidade da contratação nem os benefícios sociais e econômicos esperados.

9. CONCLUSÃO

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **aquisição de 18 (dezoito) reservatórios de água com capacidade de 10.000 litros, confeccionados em fibra de vidro e com tampa**, destinados ao atendimento das propriedades rurais do Município, é **necessária, viável e de elevado interesse público**.

A solução proposta apresenta **viabilidade técnica, operacional, econômica, ambiental e administrativa**, estando amparada por ampla oferta no mercado, por tecnologia consolidada e por custos compatíveis com a capacidade orçamentária municipal.

Os impactos ambientais são **controlados e positivos**, ao incentivar o uso racional da água e reduzir a pressão sobre os recursos hídricos naturais, enquanto os impactos sociais são **expressivos**, beneficiando diretamente cerca de **300 famílias de produtores rurais** e indiretamente **115 famílias**, totalizando **415 famílias atendidas**, contribuindo para a segurança hídrica, a continuidade da produção agropecuária e a melhoria da qualidade de vida no meio rural.

Os riscos identificados são **passíveis de mitigação** por meio de adequado planejamento, definição clara das especificações técnicas, fiscalização e acompanhamento da execução, não comprometendo a efetividade da contratação.

Diante do exposto, recomenda-se o **prosseguimento do processo de contratação**, com a elaboração do respectivo Termo de Referência e a adoção da modalidade licitatória adequada, nos termos da **Lei nº 14.133/2021**, de modo a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e o atendimento ao interesse público.

Alceu Schneider
Secretário da Agricultura e Meio Ambiente

Isabel Franzen Bervian
Diretora de Planejamento
Secretaria da Administração